香草植物之品種特性與栽培利用

行政院農業委員會農業試驗所　李秀美、劉新裕、林俊義

一、前言

香藥草植物（Herb）指的是任何具有特殊香味的植物，這些植物不只具有香氣，還可以放鬆心情、集中注意力、增強記憶力、保存食物等。可供萃取精油的天然香藥草植物約有1,500種以上，包含69個科的植物。以產量而言，禾本科植物和樟科植物佔最大宗，但以芳香療法的使用來說，以唇形科、芸香科和桃金孃科植物最具代表性。唇形科香草植物種類多也最爲人們喜愛，包括薰衣草、迷迭香、鼠尾草、薄荷、百里香、羅勒（九層塔）等；另外還有繖形科、菊科等。香草植物在生活上的應用如芳香療法、料理、化妝用品、沐浴用品、香水、香草茶等。古雅典曾遭受瘟疫侵襲，醫學之父希波克拉底教民眾在街頭燃燒有香味的植物，利用植物香精油成分，可殺死空氣中的細菌，防止瘟疫散布。中世紀時橫掃歐洲的「黑死病」霍亂、瘧疾，竟然對香水製造商和工人無效，歸因於香草植物具防腐消毒之功能，香草植物之消炎抗菌功效已漸獲科學實證。另外，香草植物因具舒緩安定的功效，也愈來愈受到正統醫學的重視。澳洲醫院使用植物精油取代化學消毒水的情形很普遍，爲的是給病人一個更舒適自在的就醫環境。

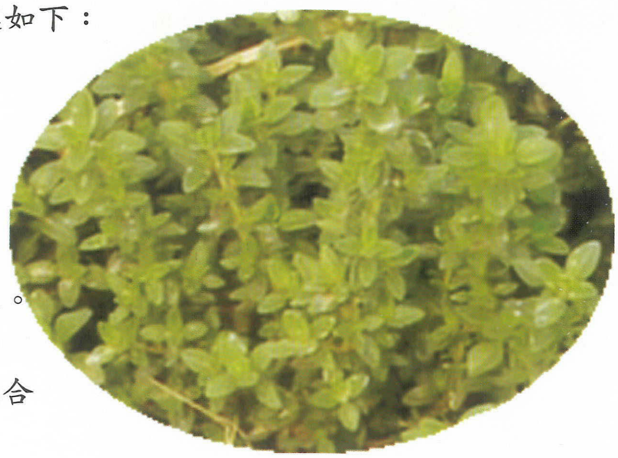
二、香草植物之種類與分佈

市面上香草的種類可粗分如下八類：1.草本類：如檸檬香茅、馬鬱金、迷迭香、快樂鼠尾草等；2.樹脂類：如乳香、沒藥、安息香等；3.樟腦類：如薄荷、迷迭香、茶樹等；4.辛香類：如羅勒、黑胡椒、百里香等；5.木質類：如尤加利、絲柏、雪松、台灣扁柏、台灣紅檜、松針、檀香等；6.花香類：如天竺葵、薰衣草、玫瑰、茉莉、依蘭、橙花、羅馬洋甘菊等；7.柑橘類：如佛手柑、葡萄柚、檸檬、萊姆、甜橙等；8.土質類：如廣藿香等。具有世界性之重要芳香植物及其產地則如下表所述：

產地	芳香植物	產地	芳香植物
英　國	歐薄荷、薰衣草、快樂鼠尾草	保加利亞	玫瑰、快樂鼠尾草
德　國	蒔蘿、洋甘菊	土 耳 其	玫瑰、雪松、香茅、檀香、檸檬香茅
法 國	玫瑰、茉莉、天竺葵、薰衣草、馬鬱蘭、迷迭香、百里香	阿爾及利亞	天竺葵
西班牙	百里香、尤加利、檸檬、迷迭香	埃　及	茉莉、洋甘菊、天竺葵
葡萄牙	橙花、尤加利	葉門	乳香
義大利	迷迭香、佛手柑、檸檬	索馬利亞加	沒藥、乳香
摩洛哥	天竺葵、雪松、茉莉、玫瑰、迷迭香	馬達加斯加	伊蘭伊蘭、丁香、香草
加拿大	芥末	南　非	尤加利、茉莉
美　國	葡萄柚、甜橙、檸檬、萊姆、薄荷、歐薄荷、芫荽	俄 羅 斯	完荽、鼠尾草、薰衣草、玫瑰
墨西哥	萊姆、香草、茴香	中國	廣藿香、香茅、肉桂、茉莉
巴　西	葡萄柚、甜橙、檸檬、萊姆、香茅、檸檬香茅	菲 律 賓	伊蘭伊蘭
瓜地馬拉	檸檬香茅、豆寇	印　度	檀香
海　地	香草、萊姆	斯里蘭卡	肉桂、歐薄荷、豆寇、香茅
阿根廷	香茅、檸檬	印尼	丁香、豆寇、檀香、廣藿香安息香、香茅
		澳洲	尤加利、茶樹

一般而言，東方與西方香草植物的種類差異頗大，簡述如下：

（一）西方的香草植物：



1.薰衣草Lavender

學名：薰衣草*Lavandula officinalis*

科名：唇形科Labiatae

萃取:蒸餾自花朵。

特質: 精油黃色或黃綠色，非常清新的香味，帶苦味。

主要成份：龍腦、檸檬烯、丁香油烴、香豆素、松油。它的成分多且複雜，這是薰衣草能跟大部分精油融合且使用在各種配方的原因之一。

主產地：法國、英國，歐洲三千公尺高的山上產的薰衣草，品質最佳。

薰衣草是藥草園中最受喜愛的一種植物，因爲它的氣味芳芬怡人。古羅馬人用薰衣草來薰香洗澡水，這也是其名稱的由來，可從薰衣草的拉丁名Lavare意爲「洗浴」而得知。希臘人則將薰衣草用來治療咳嗽。

主要用途：薰衣草有安定消化系統的效果，也是治療偏頭痛及頭痛的理想藥材，可內服、外用及製成按摩油來使用。薰衣草油對於曬傷也具有紓緩的效用；將薰衣草油加在洗澡水中，能夠達到鬆弛和開朗心情的效果。

2.迷迭香Rosemary

學名：迷迭香*Rosmarinus officinalis*

科名：唇形科labiatae

萃取:蒸餾葉子以及花朵。

特質: 精油無色，味道似樟腦味，也像焚香與蜂蜜的味道，及濃濃藥草味。

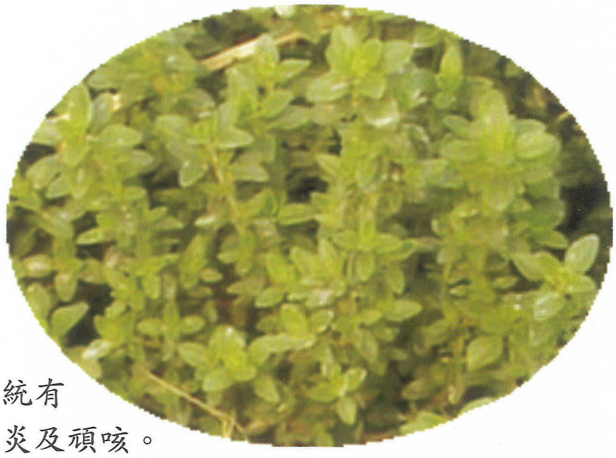
主要成份：龍腦、樟腦、桉油醇、馬鞭草酮。

主產地：法國、南斯拉夫、西班牙、突尼西亞、摩洛哥。

歐洲人長久以來視迷迭香爲一種具有刺激效果的藥草，有助於揮去憂傷，迷迭香使人心情愉悅。迷迭香在傳統上象徵回憶，人們也會在上墳後留下一株迷迭香。

主要用途：迷迭香是極佳的消化系統補益藥，具有消除胃腸脹氣的效果。它能刺激神經系統，能改善衰退的記憶。外用時，迷迭香精油可治療關節炎、風濕病等。

3.百里香Thyme



學名：百里香*Thymus vulgaris*

科名：唇形科Labiatae

萃取:蒸餾葉子以及花。

特質:精油淡黃色，有強烈刺激的香味，主要成份：百里酚、沉香醇、香荊藉酚、龍腦、芫荽油醇、松油烴、丁香油烴。

主產地：法國、西班牙、北非。

百里香是一種具有刺激作用的滋補藥草，對於呼吸系統有很好的殺菌效果，數世紀以來它都被用來治療支氣管炎及頑咳。

主要用途：百里香除了治療呼吸系統的疾病外，對消化系統的疾病也有幫助，如胃寒及下痢時，使用百里香可達到溫暖及收斂的效果。百里香的精油具有很強的殺菌及抗微生物效果，經稀釋後還能治療外傷。

4.歐薄荷Peppermint

學名：*Mentha piperita*

科名：唇形科Labiatae

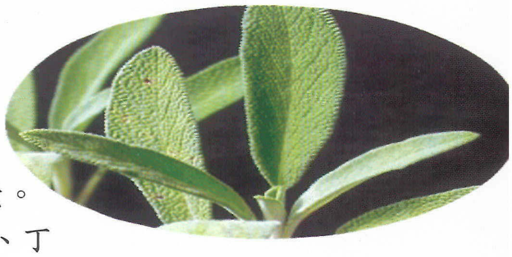
萃取:歐薄荷分爲黑色有紫莖或白色二個品種。必須在快成熟前採，因爲此時精油含量最豐富，然後再以水蒸餾萃取。精油無色或淡黃色，香味清涼宜人，強烈、具穿透性，深呼吸能給人提神感覺。主要成份：薄荷腦、薄荷酮、檸檬烯、薄荷烯、水芹烯。

主產地：美國、英國。

薄荷類植物極易混種繁殖，像歐薄荷就是水薄荷及荷蘭薄荷的混種。在歐洲歐薄荷的培植已有1000年的歷史。著名的沙特勒滋酒及薄荷奶酒是以歐薄荷來調味。

主要用途：歐薄荷是一種極佳消化系統治療劑，歐薄荷精油有助於呼吸系統疾病及皮膚病的治療，也是很理想的感冒藥方，並能夠治療痠痛、頭痛及偏頭痛。

5.鼠尾草 Sage



學名：*Salvia sclarea*

科名：唇形科Labiatae

萃取:蒸餾花苞、葉和花。

特質:無色，帶有藥草的氣息，帶點堅果香，有些厚重的感覺。

主要成份：洋蘇草醇、洋蘇草酮、桉油醚、沉香醇、芫荽酯、丁香油烴。

主產地：俄羅斯、烏克蘭、法國

鼠尾草是治療女性疾病的良藥，經常飲用鼠尾草茶可延年益壽，過去的人們相鼠尾草是一種萬靈藥，並能滋補強身。

主要用途：鼠尾草的藥效主要作用在口腔、喉嚨。它可治療從口腔潰瘍到更年期等範圍廣泛的病症。鼠尾草和其他烹調用藥草一樣，能幫助消化，並能促進膽汁分泌，調節肝臟功能。外用時，可做成洗頭水及治療昆蟲螫咬的軟膏。

（二）東方的香草植物

香草植物感覺上好像源自西方，但事實上東方人自古就把香草植物運用在生活之中，並且與香草植物有密不可分的關係，如紫蘇、鴨兒芹、薑、蔥、花椒、陽藿、獨活(土當歸)、芹菜等，自古以來便是餐桌上的季節蔬菜和佐料。

1.芫荽Coriander

學名：*Coriandrum sativum*

科名：繖形科Umbelliferae

萃取:以種子蒸餾而成。

特質:甜甜的、但有些刺鼻，呈淺黃色。

主要成份：芫荽油醇、松油醇、龍腦、桉油烴。

主產地：羅馬尼亞、摩洛哥、俄羅斯。

芫荽屬於世界上最古老的香料植物之一。與一般繖形科的植物一樣，芫荽翠綠的葉子如羽狀，會開紫色或白色小花，花落結果，是萃取精油的來源。搓揉葉子會有難聞的味道，類似臭蟲；精油萃取自種子，而種子的味道清新甜美。一千多年前，芫荽就被拿來當藥草以及香料，阿拉伯人當

作藥膳、烹飪的佐料，在中國是常見入菜佐料。

2.蒔蘿Dill

學名：*Anethum graveolens*

科名：繖形科Umbelliferae

萃取:蒸餾果實。

特質:有一股淡淡的藥草味，看起來透明無色。

主要成份：藏茴香酮、丁香酚、檸檬烯、松油烯。

主產地印度，根莖葉是墨綠色，看起來像茴香，開著小黃花、有小小的果實。傳到地中海沿岸、歐洲等地，埃及人在五千年前即開始使用它。埃及人當止頭痛的藥，希臘羅馬人認爲對袪脹氣、止嗝很有效。

3.丁香Clove

學名：*Eugenia caryophyllata*

科名：桃金孃科Myrtaceae

萃取:乾燥的花苞。

特質:精油剛蒸餾時呈無色或略帶黃色，放久後轉爲深棕色，具強烈刺鼻味。

化學成份：丁香酚、水楊酸甲酯、糖醛。

主產地：斯里蘭卡。約十公尺高的常綠樹，灰色的葉片小而細緻，花苞紅棕色呈指甲狀。幾乎整棵丁香樹都能萃取出精油，但只有花苞萃取出的精油才能用在芳香療法上，有強大的抗菌、驅蟲特質，東南亞國家以及歐洲瘟疫流行時，都是以它來預防以及抵抗傳染病的流行。在印度的佛經典中有記載，丁香可消除昏沉、懈怠。佛教道場用丁香來清潔除臭，有淨化作用。

4.薑Ginger

學名：*Zingiber officinale*

科名：薑科Zingiberaceae

萃取:蒸餾根部。

特質:色黃，深淺不一，芳香撲鼻、溫暖使人愉悅。

化學成份：龍腦、檸檬醛、桉油醇、薑烯、薑素、薑酮。

主產地：中國、日本、印度、瓜地馬拉、牙買加、奈及利亞。

薑爲熱帶多年生常綠草本植物，開白色小花；根部是主要的香料食材，也是提煉精油的來源，薑的塊根多結節，在中國薑除了是食材、香料之外，也是藥材；所以藥膳料理中經常以薑提出食物的味或去腥，傳統漢醫認爲薑可排除濕氣以及寒氣，在冬天濕冷的氣候中，多利用薑處理體內的濕氣。

5.黑胡椒Blackpepper

學名：*Piper nigrum*

科名：胡椒Piperaceae

萃取:蒸餾成熟的果實。

特質:從無色到淡琥珀色，溫暖的氣味像是丁香而味苦。

化學成份：丁香酚、肉豆蔻油醚、黃樟腦、樟烯、沒藥。

主產地：新加坡、印度、馬來西亞。

可以長到六公尺高的爬藤植物,喜歡在森林中攀附茂密枝葉的濕暗樹幹生長，葉片呈墨綠色、開白色花；果實剛開始是鮮綠色，成熟後轉爲紅色。胡椒可分爲白胡椒、黑胡椒、綠胡椒，主要萃取精油的是黑胡椒，它氣味比較濃重且含油量較高。與肉桂、丁香一樣，胡椒是引起海洋

探險風潮的香料之一。在四千年前中國與印度就已經有使用胡椒記載，中國人不但拿它當烹飪的香料，更把它當作中藥入藥。

6.豆蔻Cardamon

學名：*Elettarir cardamonum*

科名：薑科Zingiberaceae

萃取:蒸餾自未成熟且烘乾的種子。特質:透明無色卻有香甜刺激，如薑一般溫暖味道。

化學成份：檸檬烯、薑烯、松油醇、油醇。

主產地：印度和斯里蘭卡。

主要產於南印度與斯里蘭卡二千五百公尺的高山上，和薑同科具有相似的功能，較不刺激。葉子跟薑一樣，平滑而大片、約十公分長，會開黃紫色小花朵，卵形的果實中有六排棕色的種子，可萃取精油。早在三千年前豆蔻就是藥材之一，在東西方的貿易中，它是很重要的香料植物，將豆蔻帶到歐洲的阿拉伯人，視它爲重要的壯陽聖品；但希臘羅馬時代的人，卻認爲它是製作香水的重要材料。

7.肉桂Cinnamon

學名：*Cinnamomum zeylanicum*

科名：樟科Lauraceae

萃取:蒸餾樹皮或樹葉。

特質:有甜甜的香味，若是以蒸餾樹皮爲主的精油會刺鼻，若是蒸餾自樹葉，味道較淡，色澤深黃。

化學成份：芫荽油醇、肉桂醛、糖醛、苯甲酸酯、丁香酚、樟腦、沉香醇。

主產地：斯里蘭卡、馬達加斯加、印度、印尼。原生於印尼的常年開花常綠植物，頂多長到五公尺的矮木。在印度它與沒藥、甘松香同爲焚香祝禱的材料；樹皮在乾燥後形成樹皮捲，接近樹幹中心的樹皮所製成肉桂品質越上等。肉桂是美味佳餚的添加劑，或是甜食和飲料，例如用在蛋糕、餅乾、咖啡、茶等飲料上撒些肉桂粉，效果不錯。

（三）其他香草植物：

1.辛味爲主：如山葵(wasabi)：利用根莖。辛味成分：allyisothiocyanate(異硫氰酸丙烯酯）、isopropyl(異丙異)及sec-butylisothiocyanate（淡丁醇異硫氰）。辛芥(mustard)：利用種子。辛味成分：辛子油0.6%、allyisothiocyanate（異硫氰酸丙烯酯）、新鮮物中含有2.7%-3.5%之配糖體sinigrin。胡椒(pepper)：利用果實。未熟果乾燥品爲黑胡椒，完熟果乾燥品爲白胡椒。精油含量1-3%。辛味成分(5-13%)：piperin(胡椒鹼)、chavicin(胡椒脂鹼)。芳香成分：α-β-Pinene(α-β-蒎烯)、limonene(苧烯)、caryophyllene(丁香油烴)、phellandrene(非蘭烯)。山椒(sansho)：利用種子及葉。精油含量2-6%，辛味成分：及β-sanshool(山椒素)，芳香成分：dipentend(戊烯)、geraniol(牻牛兒醇)、citronellol(香茅醇)、phellandrene(非蘭烯)等。辣椒(hot pepper)：利用果實。辛味成分(0.2%)：capsaicin(辣椒素)、dihydrocapsaicin(二氫脫辣椒素)。

2.芳香爲主：如百味胡椒(allspice)：利用未熟果，精油含量3.3-4.3%。主成分：eugenol(丁子香酚）、phellandrend(非蘭烯）、caryophylle(丁香油烴）、methyleugenol(甲基丁子香酚）、thymol(百里酚)。茴藿香(anise)：利用種子。精油含量1.5~3.5%，主成分：anethol(茴香腦）、limonene(苧烯）、methylchavicol(甲基胡椒脂鹼）、anisaldehyd(茴香醛)。茴香(fennel)：利用果實。精油含量3~4，主成分：anethol(茴香腦）、fenchone(小茴香酮）、limonene(苧烯）、phellandrene(非蘭烯)。

3.色彩爲主：如彩色甜椒(paprika)：利用果實，主成分：capsanthin(辣椒紅)0.1%~0.4%及配糖體picrocrocin。

三、香草植物之繁殖與栽培

（一）香草植物的繁殖：

1.播種法：此法可在很短時間內栽種出大量的種苗，長成的植株通常也較健壯，不過成長較慢。

2.扦插法：對大多數香草植物而言，扦插法是最快且最可靠的繁殖法，繁殖出來的幼苗特性也和母株完全相同。薄荷，羅勒等可直接浸插水中約一週後發根，再予以定植。

3.壓條法：匍匐性的香草植物如百里香、匍匐迷迭香、薄荷等適用此法，可在短時間內增加植株量，而且存活率高。其法是將植物莖幹壓入土中，等發根冒出新芽後，即可剪掉連結的莖幹定植。

4.分株法：叢生的香草植物如檸檬香茅等可利用此法增加植株數量。

（二）香草之栽培與管理：

1.香草健康種苗之培育：

種苗的選擇對香草栽培非常重要，不論是以種子培育或扦插繁殖，都要選擇健康無病毒的種子或幼苗。由於不同香草種類對病蟲害的忍受程度互異，愼選作物種類如選擇具有抗病蟲害之品種，並配合生長季節、地區特性及消費習性，爲香草栽培是否成功之關鍵。

2.土壤之選擇：

土壤質地與土壤酸鹼度爲決定香草植物是否栽培良好之主要因素，有健康的土壤才有健康的作物，栽培香草土壤應選擇富含有機質，且排水和通氣良好的砂質壤土爲宜，土壤酸鹹度對植物之生長影響很大，一般植物最適宜在中性、弱酸性或弱鹹性土壤中生長（如pH6.5–7.0)爲佳，如偏向酸性時(pH<5)，必須以石灰中和。

3.肥培管理：

由於農藥及化學肥料之過度使用，使土壤中有益微生物死亡，農地呈現劣化、硬化、酸化現象，必須補充有機質肥料，以改良及增進地力，提高作物品質。有機栽培鼓勵利用自然安全的堆肥，改善土壤性質和提供作物生產所需的養分，農產廢棄物中含碳量多之纖維質材料（如稻草、稻殼、樹皮、椰纖、木屑、蔗渣、落葉、殘株等），宜與含氮量高的材料（禽畜糞、下腳料、油粕類、骨粉、血粉等）混合堆積發酵腐熟後使用。上述材料混合時可另外添加適宜的有益微生物、泥炭、沸石粉、薰炭、蝦殼粉、木醋液等以提高作物品質。大多數香草作物需肥量並不高，有機肥的使用量，一般基肥每公頃可施用雞糞堆肥約 3公噸，豬糞堆肥5-10 公噸，牛糞堆肥10 – 20公噸（有機肥必須充分腐熟），視土壤肥力情形及香草類別而調整施用量。生育期中若發現養分不足，宜以少量多施方式進行追肥。

4、雜草防除：

1.完全不使用化學殺草劑。2.以人工或機械除草。3.採行輪作、間作或覆蓋稻草、粗糠、樹皮、椰纖、蔗渣、銀黑色塑膠布、不織布等。4.使用瓦斯噴槍燒除。5.種植綠肥作物如田菁、太陽麻、苕子、油菜等。

5.病蟲害防治：

香草作物雖兼具防蟲及殺菌效果，但也會發生病蟲害，根據高雄區農業改良場調查資料可知，香草作物之蟲害有蚜蟲、薊馬、粉蝨、小綠夜蟬、斜紋夜盜及疫病、白粉病，會因香草作物種類及季節不同，除了改善栽培環境及管理技術外，採用健康種苗及採取各種非農藥的自然法來防治及消除病蟲害的發生。如栽培防治法：(1)選育健康種苗；(2)勵行疏播；(3)實施輪作；(4)利用耕犁、翻曬及湛水；(5)多施有機堆肥，控制氮肥施用量；(7)徹底清園及清除田園周圍雜草。物理防治法：(1)誘殺法：如誘餌誘殺、性費洛蒙誘殺、誘殺板、誘殺瓶、有色粘紙誘殺等。(2)防避、遮斷保護法：以塑膠布、不織布覆蓋、明溝、石灰等阻隔保護。(3)施用土壤添加物：如苦土

石灰、蚵殼粉、矽酸爐渣等。忌避植物及自然農藥防治：利用天然資材或其萃取物或加工製成之製劑來防治病蟲害，例如糖醋液、木醋液、酒精、釀造醋、大蒜、辣椒、苦楝、艾草、薄荷、除蟲菊、萬壽菊、苦茶粕、菸葉、九層塔（羅勒）、蔥、韭、薑、芙蓉（蘄艾）、決明、臭杏、百部、樟腦油、篦麻油、肉桂油、牛奶等。生物防治法：(1)利用各種天敵來控制蟲害，如捕食性益蟲有草蛉、椿象、瓢蟲、蜻蜓、螳螂等；寄生性昆蟲有寄生蜂、寄生蠅等；其他天敵尚有鳥類、爬蟲類等。(2)利用微生物防治：如利用蟲生病原或其代謝產物來防治害蟲，例如蘇力菌、黑殭菌、白殭菌等；或利用拮抗菌或重寄生菌來防治病害，例如放線菌、乳酸菌、絲狀菌、菌根菌、木黴菌等。

6.夏季的栽培管理：

台灣地處熱帶、亞熱帶地域，夏季高溫多雨，不同於香草的故鄉冷涼氣候且夏季雨少，因此台灣秋冬及春季之冷涼氣候較有利於栽培香草。夏天栽培管理宜用50-60%黑網或設施栽培，以防止烈日灼傷或大雨侵襲，畦面宜覆蓋不織布、銀黑色塑膠布或椰纖等，以防止沖刷及防雜草發生。此外，應作好排水設施，以免積水爛根。

四、香草植物及其精油之成分

植物所含之成分可分成一般成分和特殊成分兩大類，前者為一次代謝產物，為植物維持生命所必需，如碳水化合物、蛋白質、胺基酸等，後者為二次代謝產物，是利用一次代謝產物為原料，為了某種特殊需要而製造或為副產物等，因此特殊成分為特定植物所含有的成分，如配醣體、生物鹼等。本文介紹以後者為主，各成分的基本類別有生物鹼、苦味物質、香豆素、黃酮類化合物及精油四種。

1.生物鹼：如berberine(黃連素)具有抗病毒性或抗痙攣性、擴張動脈、使血壓下降之功效。

2.苦味物質：苦味物質以配糖體為多，如番紅花所含的木防己苦素，可促進胃液分泌，產生健胃作用及強心、興奮神經之生理作用。

3.黃酮類化合物：如迷迭香含有diosmim，歐芹含有apegenin。

4.精油：是芳香植物的精髓，可藉助蒸餾、有機溶劑或壓榨來萃取。

5.香豆素：具有極強的活性，阻礙微生物之生長或種子之發芽及細胞伸長，如大茴香及肉桂含有香豆素。

6.強心配糖體：直接作用於心肌，呈現強心作用，目前德國鈴蘭含強心配糖體，且代謝較洋地黃緩慢。

7.黏液物質：一些Herb之種子或根含有粘液物質，其粘液物質是由不同多醣類構成，吸收水分後膨脹成為膠狀，可治消化道粘膜之損傷，有鎮痛作用。

8.皂甘：一些Herb類之種子、根、莖含有saponin，可和sterol結合，生成難溶性之分子化合物，造成細胞膜透性之增加，顯現溶血作用，另有鎮咳去痰作用。

9.單寧：如迷迭香及香蜂草含有單寧，有抗病毒作用，其浸出液有出汗作用，可用於流行性感冒或一般感冒。生理活性有脂質過氧化抑制作用或變異原，及致癌promoter抑制作用、抗病毒作用。

10.維生素和礦物質：一些Herb類含有維生素及礦物質，例如歐芹之葉含有鈣330mg、銅0.5mg、鐵8mg、鉀1,080mg、維生素A 1.165mg、維生素C 150mg。

11.酚性化合物：一些Herb類含有phenol、hydroquinone、carbonic acid、phenypropan。

12.辛味物質：一些Herb含有辛味物質，由其刺激作用促進食慾。辛味成分多為具有不飽和酸之醯胺構造之化合物，其他尚有芥子配糖體、酚等化合物。

精油的內容物質：精油的內容物質複雜，不可驟然內服精油，因為大部份精油其pH值在中酸、弱酸間,如無正確的使用知識，貿然內服，實際上對胃腸黏膜十分刺激，甚至引發腸胃炎；且精油的成份為芳香分子如醇、三帖、酚、酯、酮等揮發分子，如含醇類及三帖類成份多的精油較適內服，像玫瑰、蘿蔔籽、葡萄柚等精油，但又如高含酮類及酚類的精油絕不適合內服，因酮乃為人體黏膜組織的刺激物，酚不但為神經組織刺激物，且具防腐性、殺菌效果，所以要內服精油除了對精油的化學結構十分了解外，也應稀釋精油，把其調成花茶或果醬才能內服。精油的內容物質包括下列成分：

1.酸類(Acid)：是很好的抗炎物質，具鎮靜效果，精油中含此物質，可拿來治療皮膚問題，如水楊酸，有除皺美膚的效果。含有酸的精油例如玫瑰、天竺葵、胡蘿蔔種籽油、香蜂草等。

2.酯類(Esters)：香氣分子，可抗炎，抗痙攣及撫平神經系統，較溫和不刺激。薰衣草酯在花香類精油中幾乎都有，像茉莉、橙花等。牻牛兒酯存於薰衣草、尤加利。鄰氨基苯甲酸甲酯在柑橘類中的橘子、甜橙以及橙花中。

3.醛類(Aldehydes)：安撫中樞神經、抗炎療效不錯。醛類分為：檸檬醛、香茅醛、水茴香醛、洋茴香醛以及肉桂醛等。檸檬醛存於檸檬、天竺葵等精油，含有香茅醛的有尤加利、檸檬、香蜂草等。

4.醇類(Alcohols)：單帖烯醇抗菌效果佳，可增強免疫力，如薰衣草、橙花、天竺葵等。雙帖烯醇存於快樂鼠尾草，倍半帖烯醇可增強免疫力，提振精神，存於玫瑰、馬丁香等。

5.酮類(ketones)：大部份具有特異氣味及毒性，少量酮有助於人體，但因部份酮作用強且具毒性，通常含酮類植物不用做精油萃取，孕婦應避免接觸到含酮量較高的精油，避免造成流產。

五、香草植物之利用

香草富有獨特的香味與成分，在料理素材時，強調香草的香味與健康特色，對現代人更有好處。

1.利用香味增進氣氛促進食慾

利用香草所含成分，刺激促進食慾；提高料理味道，使餐桌變化豐富；以及增添舒適氣氛等功能。香草有增進食慾或整腸作用之外，另有抗菌或防止腐敗作用或消炎作用，緩和緊張、壓力作用。例如迷迭香可消除肉類的腥味；芥末或辣根可幫助消化，有抗菌作用，常搭配香腸或牛排一起食用；百里香與鼠尾草可溫暖身體；羅勒與薄荷有促進消化的效果。

2.活用於料理的香草：

1.烹調美食：當歸、羅勒、蒿蔞子、西洋芹、月桂、鼠尾草、迷迭香等。
如迷迭香：烤小羊肉和涼拌豆腐；鼠尾草：糕餅、麵包。

2.香草油：羅勒、茴香、牛至、迷迭香、百里香、風輪菜，利用味道較淡的油浸泡，如橄欖油、葵花油。

3.香草醋：把香草醃在醋內時，醋味會消失而風味也變得濃厚；用酸度高的酒醋。迷迭香、百里香、薄荷、羅勒等，浸2週–1個月可食用。

4.香草酒：用紅葡萄酒加入迷迭香、鼠尾草(促進消化)浸泡，可做為餐前酒或餐後甜酒。

5.花草茶：利用新鮮的花草葉味道更濃，幫助消化、解除壓力、振奮精神。
薰衣草花茶、迷迭香、鼠尾草、洋甘菊等皆可。

3.香草的其他應用方式：

(1)居家用品：驅除螞蟻：如薄荷、芸香、艾菊等；驅除蒼蠅：薰衣草、薄荷、芸香、苦艾等；驅除老鼠：薄荷、艾菊等；消毒：迷迭香、薰衣草、百里香等。(2)精油。(3)香包的製作：可放在枕頭下，有安眠效果，放在抽屜、衣櫃可防蟲，放在室內薰香。(4)美容保養。(5)藥浴。(6)藥用：失眠：啤酒花茶、荊芥、洋甘菊；胃痛：洋甘菊、蜀葵、荊芥；咳嗽：款冬、報春花、

大茴香；晒傷：蘆薈葉、酸模、金絲桃；粉刺：黃金菊、百里香(殺菌)；喉嚨痛：藍桉、百里香(漱口水)；舒解壓力：如薰衣草茶、香蜂、黃金菊、琉璃苣等。

4.香草之功用表：

功用	利用法
有健胃效果並增進食慾，促進消化、整腸作用、強壯、預防感冒、生理不順、精油不順、精油有防腐、解毒效果。	番茄或肉類料理、披薩、入浴劑
恢復疲勞、消除失眠、有效鎮靜、鎮痛、解熱、發汗、感冒、抗炎症、抗菌、幫助消化、防止口臭、皮膚粗糙	香草茶、入浴劑、化妝水等
促進消化、增進食慾、整腸作用、止咳	活用獨特香味做料理、泡菜調味
萬靈藥、防腐、抗菌、抗炎症、精神安定、幫助消化、更年期障礙、生理不順、生理痛等。	肥肉或鮮魚料理、洗髮精、潤絲精、香草浴
葉子有殺菌、消毒、防腐 消化、強壯作用，精油有解毒作用提高血液循環、感冒有效。	香腸等肉類料理或魚料理、香草浴
殺菌作用、消除疲勞、強壯效果、促進消化，抽出液可止痛、口內炎、鬆懈效果高。	番茄料理、通心粉或沙拉、湯、香草油、香草醋、香草茶
整腸作用、止痰止咳、健胃、促進消化、抑制牙痛、種子可預防口臭。	葉子與莖做沙拉、去除魚腥味
葉與莖有促進消化或消毒。強壯、恢復精神等效果，精油有防止口臭的效果、消除疲勞、胸悶。	香草茶、點心、料理、百花香、入浴劑
安定神經、提高血液循環、消化劑、殺菌、消毒、促進安眠、細胞活性化。	香草茶、糖果、乾燥後做乾燥花或百花香、房間芳香劑
促進因身心疲勞的食慾不振、改善貧血、中樞神經機能調節	泰國或越南料理的食材、葉與莖做料理或香草、入浴劑或潤絲精
鎮痛、鎮靜、健胃、強壯、發汗、解毒作用	香草茶、料理、百花香、入浴劑或染料
防止老化、年輕肌膚、美容、提高血液循環、預防感冒、精神安定並有恢復精神效果。	消除肉類或魚腥味、料理調味、香草茶、香草油、百花香、化妝水

六、參考文獻

1.芳香藥草園藝圖鑑
2.常見病芳香療法
3.藥用植物
4.第一次買精油就上手
5.精油全書(芳香療法使用小百科)
6.芳香療法首頁<http://cc.emd-studio.com/aroma/min.htm>
7.香藥入門<http://members.tripod.com/wanyuherb/inter.htm>
8.大家來認識香草植物<http://www.ptl.edu.tw/publish/sci_act/17/19.htm>
9.台灣第一座香草館『台光香草園』<http://tkherb.nantou.com.tw/default.htm>
10.芳香藥草苑-香草、藥草栽培
<http://netcity1.web.hinet.net/UserData/yv6248/Planting.htm>
11.蕃薯藤健康生活有機生活的栽培
<http://health.yam.com/article.asp?channelid=A&serial=8332>
12.芳緣精油報<http://www.aroma100.com.tw/epaper/2003/0408.htm>
13.精油療效分析<http://www.omu.com.tw/perfume/aroma/effect/effect.htm>
14.香草植物有機栽培與利用
<http://ae-organic.ilantech.edu.tw/03-production/skill/skill-40-2.htm>